

NASKAH PUBLIKASI

**FAKTOR-FAKTOR RISIKO YANG MEMENGARUHI KEMATIAN
NEONATAL DI KOTA PONTIANAK**

BUDI RAMANDA

I31112035



**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2016**

NASKAH PUBLIKASI

**Faktor-Faktor Risiko yang Memengaruhi Kematian Neonatal
di Kota Pontianak**

Oleh :

Budi Ramanda
NIM I31112035

Disetujui,

Pembimbing I



Rita Hafizah, S.Si.T, M.Kes
NIP. 19700303 199102 2 001

Pembimbing II



Ns. Berthy Sri Utami A. S.Kep
NIDN. 0006108701

Penguji I



Ns. Ernawati, M.Kep
NIP. 19631004 198603 0 216

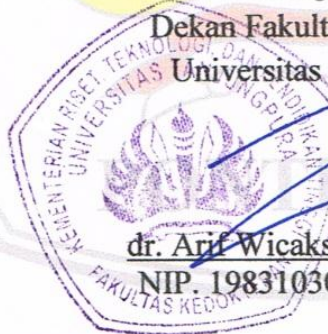
Penguji II



Ns. Faisal Kholid Fahdi, M.Kep
NIDN. 0010028303

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Tanjungpura**



dr. Arif Wicaksono, M.Biomed
NIP. 19831030 200812 1 002

FAKTOR-FAKTOR RISIKO YANG MEMENGARUHI KEMATIAN NEONATAL DI KOTA PONTIANAK

Budi Ramanda¹, Rita Hafizah², Berthy Sri Utami Adiningsih³

¹Mahasiswa Program Studi Ilmu keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura.

²Manajemen Keperawatan RSUD Sultan Syarif Mohamad Akadrie Kota Pontianak.

³Staf pengajar Program Studi Ilmu keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura.

ABSTRAK

Latar Belakang : Angka kematian bayi merupakan salah satu indikator derajat kesehatan masyarakat. Proporsi terbesar dari angka kematian bayi terjadi pada masa neonatal. *Sustainable Development Goals* (SDGs) menargetkan Angka Kematian Neonatal (AKN) pada tahun 2030 sebesar 12 per 1000 kelahiran hidup. AKN di Indonesia pada tahun 2015 diperkirakan sebesar 16 per 1000 kelahiran hidup. Kota Pontianak merupakan Ibukota Provinsi Kalimantan Barat yang memiliki kasus kematian neonatal cukup tinggi.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor risiko yang memengaruhi kematian neonatal di Kota Pontianak.

Metode : Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan studi kasus kontrol. Teknik pengambilan sampel pada kelompok kasus menggunakan *total sampling* dan pada kelompok kontrol menggunakan *purposive sampling*. Jumlah sampel 23 kasus dan 23 kontrol. Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat dan multivariat.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor risiko yang memengaruhi kematian neonatal berdasarkan analisis bivariat adalah komplikasi kehamilan ($p = 0,004$ dan $OR = 14,14$), berat badan lahir rendah ($p = 0,001$ dan $OR = 20,17$), kelahiran prematur ($p = 0,005$ dan $OR = 7,27$) dan ketiadaan inisiasi menyusui dini ($p = 0,001$ dan $OR = 8,91$). Pada analisis multivariat variabel yang paling dominan adalah berat badan lahir rendah ($p = 0,007$ dan $OR = 22$) dan komplikasi kehamilan ($p = 0,018$ dan $OR = 15,75$).

Kesimpulan : Faktor-faktor risiko yang memengaruhi kematian neonatal di Kota Pontianak pada tahun 2015 adalah komplikasi kehamilan dan berat badan lahir rendah.

Kata kunci : kematian neonatal, faktor risiko, studi kasus kontrol.

RISK FACTORS AFFECTING NEONATAL MORTALITY IN PONTIANAK

Budi Ramanda¹, Rita Hafizah², Berthy Sri Utami Adiningsih³

¹*The Student of Nursing Study Program, Faculty of Medicine, Tanjungpura University.*

²*Division of Nursing Management, Sultan Syarif Mohamad Alkadrie General Hospital, Pontianak.*

³*The Lectures of Nursing Study Program, Faculty of Medicine, Tanjungpura University.*

ABSTRACT

Background : *Infant mortality rate is one of community health degree indicators. Biggest proportion of infant mortality rate occurred during neonatal phase. Sustainable Development Goals (SGDs) targeted the Neonatal Mortality Rate (NMR) in 2030 to be lower than 12 per 1.000 live births. NMR in Indonesia during 2015 was estimated to be 16 per 1.000 live births. Pontianak is a capital of West Kalimantan Province which acquires fairly high rate of neonatal mortality.*

Objective : *This research was intended to determine risk factors affecting neonatal mortality in Pontianak.*

Methods : *This research was an observational analysis with case control study. Samples in case group were taken by total sampling technique meanwhile samples in control group were taken by purposive sampling technique. Number of samples was 23 cases and 23 controls. Data were analyzed by univariate analysis, bivariate analysis and multivariate analysis.*

Results : *Risk factors affecting neonatal mortality according to bivariate analysis were pregnancy complication ($p = 0.004$ and $OR = 14.14$), low birth weight ($p = 0.001$ and $OR = 20.17$), premature birth ($p = 0.005$ and $OR = 7.27$) and absence of early breastfeeding initiation ($p = 0.001$ and $OR = 8.91$). In multivariate analysis, the most dominant variable were low birth weight ($p = 0.007$ and $OR = 22$) and pregnancy complication ($p = 0.018$ and $OR = 15.75$).*

Conclusion : *Risk factors affecting neonatal mortality in Pontianak during 2015 were pregnancy complication and low birth weight.*

Keywords : *neonatal mortality, risk factors, case control study.*

PENDAHULUAN

Majelis umum Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) pada tanggal 25 September 2015 mengadopsi agenda pembangunan baru yaitu : “*Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development*”. *Sustainable Development Goals* (SDGs) menetapkan 17 tujuan dengan 169 target yang disepakati oleh 193 negara anggota PBB. Kesehatan memiliki posisi penting dalam SDGs yang ke-3 “*Ensure healthy lives and promoting well-being for all at all ages*”, didukung oleh 13 target yang mencakup spektrum yang luas dari pekerjaan *World Health Organization* (WHO).¹

Kematian atau mortalitas merupakan salah satu komponen proses demografi di samping fertilitas dan mobilitas yang berpengaruh terhadap struktur penduduk. Tingkat mortalitas penduduk selain memengaruhi pertumbuhan penduduk juga merupakan salah satu indikator derajat kesehatan masyarakat.² Tingkat mortalitas yang digunakan untuk mengukur derajat kesehatan masyarakat antara lain angka kematian ibu, angka kematian neonatus, angka kematian bayi, angka kematian kasar dan jumlah kasus kematian balita.³ Pada tahun 2030 tujuan SDGs yang ke 3 menargetkan angka kematian ibu kurang dari 70 per 100.000 kelahiran hidup, angka kematian neonatal

12 per 1000 kelahiran hidup dan angka kematian balita 25 per 1000 kelahiran hidup.¹

Angka kematian bayi merupakan salah satu indikator derajat kesehatan masyarakat yang peka karena angka kematian bayi dapat menggambarkan keadaan kesehatan dan status gizi ibu waktu hamil, ANC, program imunisasi bayi, perawatan bayi, program pemberantasan penyakit menular, status sosial-ekonomi dan budaya masyarakat. Proporsi terbesar dari angka kematian bayi terjadi pada masa neonatal.²

Angka kematian neonatal di dunia mengalami penurunan sebesar 47% antara tahun 1990 dan 2015 dari 36 per 1000 kelahiran hidup menjadi 19 kematian per 1000 kelahiran hidup.⁴ Sementara itu angka kematian neonatal di Indonesia pada tahun 1991 sampai tahun 2003 turun dari 32 per 1000 kelahiran hidup menjadi 20 per 1000 kelahiran hidup, kemudian turun sedikit menjadi 19 per 1000 kelahiran hidup pada tahun 2007, selanjutnya tidak berubah pada tahun 2012 dan pada tahun 2015 diperkirakan sebesar 16 per 1000 kelahiran hidup.⁵

Penelitian yang dilakukan oleh Debelew menyatakan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi kematian neonatal yaitu paritas, frekuensi kunjungan *Antenatal Care* (ANC),

tempat persalinan, usia kehamilan saat melahirkan, ketuban pecah dini, kelahiran kembar, ukuran neonatus pada saat kelahiran dan praktik perawatan neonatal.⁶ Penelitian yang menggunakan data Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) 2012 menyatakan bahwa faktor yang berhubungan dengan kematian neonatal yaitu pekerjaan ibu, umur ibu, paritas, kunjungan antenatal dan komplikasi kehamilan.⁷ Penelitian lainnya yang dilakukan oleh *Australia Indonesia Partnership for Maternal and Neonatal Health* di Propinsi Nusa Tenggara Timur menyatakan bahwa faktor risiko yang menyebabkan kematian neonatal yaitu neonatal yang mengalami komplikasi pada saat dilahirkan, neonatal memiliki masalah kesehatan, rendahnya pengetahuan ibu, apgar skor rendah, berat bayi lahir rendah (BBLR), komplikasi kehamilan, melakukan persalinan di rumah, ibu memiliki riwayat komplikasi, bayi tidak mendapatkan inisiasi dini ASI, kehamilan risiko tinggi dan usia menikah terlalu dini.⁸

Kota Pontianak adalah Ibukota Provinsi Kalimantan Barat, kota ini juga menjadi daerah dengan jumlah penduduk terbanyak dan kepadatan penduduk terpadat di Kalimantan Barat. Sebagai Ibukota Provinsi Kalimantan Barat, Kota Pontianak memiliki sarana kesehatan

paling lengkap di provinsi ini. Meskipun sudah memiliki sarana kesehatan yang lengkap, akan tetapi kasus kematian neonatal di Kota Pontianak masih cukup tinggi pada tahun 2015 yaitu sebanyak 23 kasus kematian neonatal.³

Berdasarkan paparan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Faktor-Faktor Risiko yang Memengaruhi Kematian Neonatal di Kota Pontianak.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan desain penelitian kasus kontrol, sering juga disebut *retrospective study* merupakan penelitian epidemiologis analitik observasional yang menelaah hubungan antara efek tertentu dengan faktor risiko tertentu. Penelitian ini dimulai dengan mengidentifikasi kelompok kasus dan kelompok kontrol, kemudian secara retrospektif (penelusuran ke belakang) diteliti faktor-faktor risiko yang mungkin dapat menerangkan apakah kasus dan kontrol terkena paparan atau tidak.

Kasus adalah kematian neonatal pada tahun 2015 yang tercatat di Dinas Kesehatan Kota Pontianak. Kontrol adalah neonatal lahir hidup dan masih hidup pada usia 28 hari yang bertempat tinggal di wilayah yang sama dengan kasus dan waktu kelahiran bersamaan

atau berdekatan dengan kasus. Pengambilan sampel pada kelompok kasus menggunakan teknik *total sampling* dan pada kelompok kontrol menggunakan teknik *purposive sampling*. Jumlah sampel pada kelompok kasus sebanyak 23 sampel dan pada kelompok kontrol sebanyak 23 sampel. Jumlah sampel pada penelitian ini berjumlah 46 sampel.

Variabel independen pada penelitian ini adalah umur ibu, paritas, kunjungan antenatal, komplikasi kehamilan, BBLR, kelahiran prematur, dan inisiasi menyusui dini. Variabel dependen pada penelitian ini adalah kematian neonatal. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh dari kuesioner dan data sekunder yang diperoleh dari otopsi verbal, catatan persalinan dan buku KIA. Analisis data menggunakan program SPSS 20 for windows, meliputi : analisis univariat, bivariat (uji chi-square jika memenuhi syarat dan uji *Fisher Exact Test* sebagai uji alternatifnya) dan analisis multivariat (regresi logistik ganda).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah kematian neonatal di Kota Pontianak pada tahun 2015 yang tercatat di Dinas Kesehatan Kota Pontianak sebanyak 23 kasus kematian neonatal.

Tabel 1 Deskripsi kematian neonatal berdasarkan jenis kelamin, berat badan lahir, umur gestasi, klasifikasi kematian dan penolong persalinan.

No.	Kategori	Jumlah	
		n	%
1.	Jenis Kelamin		
	Laki – laki	16	69,56
	Perempuan	7	30,44
2.	Berat Badan Lahir		
	≥ 2500 gram (Normal)	12	52,17
	< 2500 gram (BBLR)	7	30,43
	< 1500 gram (BBLSR)	3	13,04
	< 1000 gram (BBLASR)	1	4,35
3.	Umur Gestasi		
	37-42 minggu	11	47,83
	32-36 minggu	7	30,43
	28 31 minggu	3	13,04
	< 28 minggu	2	8,70
4.	Klasifikasi Kematian		
	≤ 7 hari (dini)	20	86,97
	> 7 hari (lanjut).	3	13,43
5	Penolong Persalinan		
	Nakes	21	91,30
	Non Nakes	2	8,70

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa kematian neonatal lebih banyak terjadi pada jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 16 bayi (69,56%). Hal yang sama pun dilaporkan di Indonesia bahwa angka kematian neonatal laki-laki lebih tinggi daripada perempuan yaitu masing-masing sebesar 24 per 1000 kelahiran hidup dan 16 per 1000 kelahiran hidup.⁹ Hal ini dapat disebabkan karena secara biologis bayi perempuan mempunyai keunggulan (*biological advantage*) jika dibandingkan dengan bayi laki-laki. Laki-laki mempunyai kromosom XY dan perempuan mempunyai kromosom XX. Sehingga bila kondisi salah satu dari kromosom X pada bayi perempuan tidak

dalam kondisi yang baik, maka dapat digantikan dengan keberadaan kromosom X yang lain. Sedangkan pada laki-laki, jika terdapat salah satu kromosom yang rusak, maka tidak dapat digantikan dengan kromosom yang lain. Dengan demikian, kondisi biologis yang tidak menguntungkan ini menyebabkan bayi laki-laki lebih rentan terhadap kejadian kematian neonatal.¹⁰

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa kematian neonatal lebih rentan terjadi pada minggu pertama kelahiran. Hal ini terjadi karena pada periode ini bayi sangat mudah terserang penyakit akibat terjadi transisi dari kehidupan di dalam kandungan ke kehidupan di luar kandungan (ekstrauterus) yang memerlukan beberapa penyesuaian fisiologi dan biokimia agar bayi bisa bertahan hidup. Pada masa transisi ini sebagian besar masalah yang terjadi adalah lemahnya adaptasi bayi akibat asfiksia, kelahiran prematur dan efek yang terjadi akibat proses persalinan.¹³

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa pertolongan persalinan pada kasus kematian neonatal sebagian besar (91,30%) dilakukan oleh tenaga kesehatan. Dari data yang didapat peneliti bahwa terdapat 2 kasus kematian yang ditolong oleh dukun. Berdasarkan pemaparan dari penaggung jawab kematian neonatal di Puskesmas

menyatakan bahwa dukun yang menolong persalinan tersebut sudah bermitra dengan tenaga kesehatan, akan tetapi dilanggar oleh dukun tersebut dengan dalih bahwa bayi sudah lahir duluan sebelum sempat dibawa ke fasilitas kesehatan. Secara keseluruhan penolong persalinan di Kota Pontianak sebesar 96,06% sudah dilakukan oleh tenaga kesehatan.³

Tabel 2 penyebab kematian neonatal di Kota Pontianak tahun 2015

No.	Penyebab Kematian Neonatal	Jumlah	
		n	%
1.	Asfiksia	15	65,22
2.	Sepsis	3	13,04
3.	Ikterus patologis	1	4,35
4.	Kelainan kongenital	3	13,04
5.	Diatesis hemoragik	1	4,35
Total		23	100

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa penyebab utama kematian neonatal yaitu asfiksia (65,22%), sepsis (13,04%), kelainan kongenital (13,04%), ikterus patologis (4,35%) dan diatesis hemoragik (4,35%). Kematian neonatal pada penelitian ini lebih banyak terjadi pada periode dini (<7 hari), berat badan lahir rendah dan kelahiran prematur. Hasil penelitian ini serupa dengan penyebab kematian neonatal di dunia yaitu komplikasi kelahiran prematur, komplikasi intrapartum, sepsis, kelainan kongenital, pneumonia, tetanus dan diare.⁴ Secara keseluruhan di Asia Tenggara melaporkan hal yang serupa

Tabel 3 Hubungan antara umur ibu dengan kematian neonatal

Umur Ibu	Kasus		Kontrol		Nilai p	OR	IK95%	
	n	%	n	%			Min	Maks
Berisiko	3	13	2	8,7	1,00	1,57	0,24	10,44
Tidak berisiko	20	87	21	91,3				

dengan penelitian ini bahwa penyebab kematian neonatal yaitu prematuritas, BBLR, infeksi, asfiksia dan trauma, kelainan kongenital, diare dan tetanus.¹¹ Hal yang sama pun ditemukan di Indonesia bahwa komplikasi yang menjadi penyebab terbanyak kematian neonatal yaitu asfiksia, berat badan lahir rendah, dan infeksi.¹² Adapun hasil analisis bivariat dan multivariat adalah sebagai berikut:

Umur Ibu

Umur ibu pada penelitian ini dikategorikan menjadi umur ibu berisiko yaitu <20 tahun dan >35 tahun dan umur ibu tidak berisiko yaitu 20 tahun sampai 35 tahun. Hubungan antara umur ibu dengan kematian neonatal dapat dilihat pada tabel 3.

Hasil analisis bivariat variabel umur ibu dengan uji *Fisher Exact Test* didapatkan nilai p sebesar 1,00 yang artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara umur ibu dengan kematian neonatal. Hal ini disebabkan proporsi antara kasus dan kontrol pada masing-masing kategori umur ibu tidak berbeda secara signifikan. Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa variabel

umur ibu bukan merupakan variabel yang berpengaruh terhadap kematian neonatal.

Wanita hamil di bawah usia 18 tahun mempunyai risiko komplikasi kehamilan dan persalinan yang lebih tinggi. Mereka lebih mungkin menderita hipertensi yang diinduksi kehamilan atau melahirkan bayi dengan berat badan rendah.¹⁴ Pada umur dibawah 20 tahun, rahim dan panggul sering kali belum tumbuh mencapai ukuran dewasa. Akibatnya, ibu hamil pada usia itu mungkin mengalami persalinan lama/macet atau gangguan lainnya karena ketidaksiapan ibu untuk menerima tugas dan tanggungjawabnya sebagai orang tua. Ibu dianjurkan hamil pada usia antara 20-35 tahun. Pada usia ini ibu lebih siap hamil secara jasmani dan kejiwaan. Pada umur 35 tahun atau lebih, kesehatan ibu sudah menurun, akibatnya ibu hamil pada usia itu mempunyai kemungkinan lebih besar untuk mempunyai anak cacat, persalinan lama dan perdarahan.¹⁵

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian Abdullah yang menyatakan bahwa umur ibu waktu melahirkan bukan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kematian neonatal.⁸

Tabel 4 Hubungan antara paritas dengan kematian neonatal

Paritas	Kasus		Kontrol		Nilai p	OR	IK95%	
	N	%	N	%			Min	Mak
Berisiko	8	34,8	5	21,7	0,326	1,92	0,52	7,12
Tidak berisiko	15	65,2	18	78,3				

Paritas

Paritas pada penelitian ini dikategorikan menjadi paritas berisiko (1 dan >3) dan paritas tidak berisiko (2 sampai 3). Hubungan antara paritas dengan kematian neonatal dapat dilihat pada tabel 4.

Hasil analisis bivariat variabel paritas dengan uji *Chi Square* diperoleh nilai p sebesar 0,326 yang artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara paritas dengan kematian neonatal. Hal ini disebabkan proporsi antara kasus dan kontrol pada masing-masing kategori paritas tidak berbeda secara signifikan. Nilai Odds Ratio didapatkan OR=1,92 (IK95% : 0,52 – 7,12) berarti ibu dengan paritas berisiko (1 dan >3) memiliki risiko hampir 2 kali lebih besar menyebabkan kematian neonatal dibandingkan dengan paritas 2 sampai 3. Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa variabel paritas bukan merupakan variabel yang berpengaruh terhadap kematian neonatal.

Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian Efriza yang menyatakan bahwa paritas bukan merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap kematian

neonatal dan ibu dengan paritas 1 dan >3 memiliki risiko 2,15 lebih besar menyebabkan kematian neonatal dibandingkan ibu dengan paritas 2 sampai 3.¹⁶

Ibu yang memiliki paritas lebih dari 4 akan mempunyai keadaan rahim yang telah lemah sehingga persalinan akan berlangsung lama dan pendarahan saat persalinan.¹⁷ Pada masa kehamilan, rahim ibu teregang oleh adanya janin. Apabila terlalu sering melahirkan, rahim akan semakin lemah. Apabila ibu telah melahirkan 3 anak atau lebih, perlu diwaspadai adanya gangguan pada waktu kehamilan, persalinan dan nifas.¹⁵

Kunjungan Antenatal

Kunjungan antenatal pada penelitian ini dikategorikan menjadi kunjungan antenatal tidak baik (<4 kali) dan kunjungan baik (≥ 4 kali). Hubungan antara kunjungan antenatal dengan kematian neonatal dapat dilihat pada tabel 5.

Hasil analisis bivariat variabel kunjungan antenatal dengan uji *Fisher Exact Test* diperoleh nilai p sebesar 0,187 yang artinya tidak ada hubungan yang

Tabel 5 Hubungan antara kunjungan antenatal dengan kematian neonatal

Kunjungan Antenatal	Kasus		Kontrol		Nilai p	OR	IK95%	
	n	%	n	%			Min	Mak
Tidak baik	5	21,7	1	4,3	0,187	6,11	0,65	57,15
Baik	18	78,3	22	95,7				

bermakna antara kunjungan antenatal dengan kematian neonatal. Nilai Odd Ratio didapatkan OR=6,11 (IK95% : 0,65 – 57,15) berarti ibu yang melakukan kunjungan antenatal tidak lengkap memiliki risiko 6,11 kali lebih besar menyebabkan kematian neonatal. Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa variabel kunjungan antenatal bukan merupakan variabel yang berpengaruh terhadap kematian neonatal.

Rendahnya persentase kunjungan antenatal <4 kali pada penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah kunjungan antenatal di Kota Pontianak sudah baik, hal ini pun didukung dengan laporan Dinas Kesehatan Kota Pontianak yang menyatakan bahwa capaian cakupan K4 pada tahun 2015 sebesar 96,06% sudah melebihi target tahun 2015 sebesar 96%.³

Masalah yang sering terjadi pada kehamilan yaitu komplikasi kehamilan. Keadaan seperti ini dapat diketahui secara dini dengan melakukan pemeriksaan kehamilan minimal 4 kali yaitu 1 kali pada trimester pertama, 1 kali pada trimester kedua dan 2 kali pada trimester ketiga. Standar waktu pelayanan tersebut dianjurkan untuk

menjamin perlindungan terhadap ibu hamil dan atau janin berupa deteksi dini faktor risiko, pencegahan, dan penanganan dini komplikasi kehamilan.¹⁵

Penelitian ini serupa dengan penelitian Yani yang menyatakan bahwa bayi yang dilahirkan dari ibu yang mendapatkan pelayanan antenatal tidak lengkap memiliki risiko 16,32 kali lebih besar menyebabkan kematian neonatal dibandingkan bayi dari ibu yang mendapatkan pelayanan antenatal lengkap.¹⁸

Komplikasi Kehamilan

Komplikasi kehamilan pada penelitian ini dikategorikan menjadi komplikasi dan tidak komplikasi. Hubungan antara komplikasi kehamilan dengan kematian neonatal dapat dilihat pada tabel 6.

Hasil analisis bivariat variabel komplikasi kehamilan dengan uji *Chi square* diperoleh nilai p sebesar 0,004 yang artinya ada hubungan yang bermakna antara komplikasi kehamilan dengan kematian neonatal. Nilai Odds Ratio didapatkan OR=14,14 (IK95%: 1,599 – 155,050) berarti ibu yang

Tabel 6 Hubungan antara komplikasi kehamilan dengan kematian neonatal

Komplikasi Kehamilan	Kasus		Kontrol		Nilai p	OR	IK95%	
	n	%	n	%			Min	Mak
Ada	9	39,1	1	4,3	0,004	14,14	1,61	124,11
Tidak ada	14	60,9	22	22				

Tabel 7 Hasil analisis regresi logistik ganda

Variabel	B	Nilai p	OR	IK95%	
				Min	Mak
BBLR	3,091	0,007	22,004	2,335	207,386
Komplikasi Kehamilan	2,757	0,018	15,748	1,599	155,050
Constant	-1,105	0,011	0,331		

mengalami komplikasi kehamilan mempunyai risiko 14,14 kali menyebabkan kematian neonatal dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami komplikasi kehamilan. Setelah variabel lain dikontrol dalam analisis multivariat didapatkan nilai Odds Ratio meningkat menjadi OR=15,7 (IK95% : 1,599 – 155,050). Sehingga kesimpulannya ibu yang mengalami komplikasi kehamilan mempunyai risiko 15,7 kali lebih besar menyebabkan kematian neonatal dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami komplikasi kehamilan. Hasil analisis multivariat dapat dilihat pada tabel 7.

Komplikasi kehamilan adalah keadaan penyimpangan dari normal, yang secara langsung menyebabkan kesakitan dan kematian ibu maupun bayi. Komplikasi kehamilan meliputi Hb < 8 g%, tekanan darah tinggi (sistol > 140 mmHg, diastol > 90 mmHg), oedema nyata, preeklampsia, eklampsia, perdarahan pervaginam, ketuban pecah dini, letak lintang pada usia kehamilan >

32 minggu, letak sungsang pada primigravida, infeksi, persalinan prematur.¹⁹

Dampak anemia pada ibu hamil terhadap bayinya bervariasi sesuai tingkat defisiensi Hb yang dialami oleh ibu. Defisiensi Hb <11gr/dl berhubungan dengan peningkatan kematian pada perinatal. Peningkatan 2-3 kali kematian perinatal pada ibu dengan Hb <8.0 gr/dl dan peningkatan 8-10 kali ketika kadar Hb <5.0 gr/dl. Selain itu, penurunan terhadap berat bayi lahir dan lambatnya pertumbuhan janin terjadi ketika kadar Hb ibu <8.0 gr/dl.²⁰

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Siti yang menyatakan bahwa komplikasi berhubungan dengan kematian neonatal.⁷ Penelitian yang dilakukan oleh Schoep juga menyatakan bahwa adanya komplikasi kehamilan berpengaruh terhadap kematian neonatal dan adanya komplikasi kehamilan memiliki risiko 8,2 kali lebih besar menyebabkan kematian neonatal.²¹

Tabel 8 Hubungan antara BBLR dengan kematian neonatal

BBLR	Kasus		Kontrol		Nilai p	OR	IK95%	
	n	%	n	%			Min	Mak
Ya	11	47,8	1	4,3	0,001	20,17	2,31	175,67
Tidak	12	52,2	22	95,7				

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Berat badan lahir rendah pada penelitian ini dikategorikan menjadi berat badan lahir rendah dan berat badan lahir normal. Hubungan antara berat badan lahir rendah dengan kematian neonatal dapat dilihat pada tabel 8.

Hasil analisis bivariat variabel BBLR dengan uji *Chi square* diperoleh nilai p sebesar 0,001 yang artinya ada hubungan yang bermakna antara BBLR dengan kematian neonatal. Nilai Odds Ratio didapatkan OR=20,17 (IK95%: 2,315 – 175,671) berarti BBLR mempunyai risiko 14,14 kali lebih besar menyebabkan kematian neonatal dibandingkan dengan berat badan lahir normal. Setelah variabel lain dikontrol dalam analisis multivariat didapatkan nilai Odd Ratio meningkat menjadi OR=22,004 (IK95% : 2,335 – 207,386). Sehingga kesimpulannya berat badan lahir rendah mempunyai risiko 22 kali lebih besar menyebabkan kematian neonatal dibandingkan dengan berat badan lahir normal. Hasil analisis multivariat dapat dilihat pada tabel 7.

Penelitian ini serupa dengan penelitian Schoeps yang menyatakan

bahwa berat badan lahir rendah berpengaruh terhadap kematian neonatal dan bayi dengan berat badan lahir rendah memiliki risiko 17,3 kali lebih besar menyebabkan kematian neonatal.²¹

Bayi berat lahir rendah mempunyai kecenderungan ke arah peningkatan terjadinya infeksi dan mudah terserang komplikasi. Masalah pada BBLR yang sering terjadi adalah gangguan pada sistem pernafasan, susunan saraf pusat, kardiovaskular, hematologi, gastro intestinal, ginjal, dan termoregulasi.¹²

Kelahiran Prematur

Kelahiran prematur pada penelitian ini dikategorikan menjadi kelahiran prematur dan kelahiran cukup bulan. Hubungan antara kelahiran prematur dengan kematian neonatal dapat dilihat pada tabel 9.

Hasil analisis bivariat variabel kelahiran prematur dengan uji *Chi Square* diperoleh nilai p sebesar 0,005 yang artinya ada hubungan yang bermakna antara kelahiran prematur dengan kematian neonatal. Nilai Odds Ratio didapatkan OR=7,27 (IK95% : 1,68 – 31,43) berarti kelahiran prematur mempunyai risiko 7,27 kali lebih besar

Tabel 9 Hubungan antara kelahiran prematur dengan kematian neonatal

Kelahiran Prematur	Kasus		Kontrol		Nilai p	OR	IK95%	
	n	%	n	%			Min	Mak
Ya	12	52,2	3	13	0,005	7,27	1,68	31,43
Tidak	11	47,8	20	87				

menyebabkan kematian neonatal dibandingkan dengan kelahiran cukup bulan. Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa variabel kelahiran prematur bukan merupakan variabel yang berpengaruh terhadap kematian neonatal.

Penelitian ini serupa dengan penelitian Schoeps yang menyatakan bahwa kelahiran prematur berpengaruh terhadap kematian neonatal dan kelahiran prematur memiliki risiko 8,8 kali lebih besar menyebabkan kematian neonatal.² Penelitian yang dilakukan oleh Efriza juga menyatakan bahwa kelahiran prematur berpengaruh dan memiliki risiko lebih besar menyebabkan kematian neonatal dibandingkan dengan kelahiran cukup bulan.¹⁶

Bayi yang lahir sebelum *term* mengalami kerugian dari keuntungan kehidupan intrauterin selama beberapa waktu. Mereka harus bernapas, makan, dan menjalankan fungsi-fungsi seperti pada bayi matur sementara mereka tetap imatur. Pada kondisi ini juga dapat terjadi penurunan fungsi pernapasan yang disebabkan oleh ketidaksempurnaan perkembangan kantung udara, otot-otot

torakik, suplai darah, dan refleks saraf sistem pernapasan.²²

Bayi prematur mengalami perkembangan sistem enzim yang tidak sempurna, keseimbangan kimiawi tubuh, dan pembentukan antibodi. Hal ini dapat menyebabkan menurunnya daya tahan terhadap penyakit. Menurunnya daya tahan juga dapat disebabkan oleh tidak mendapat imun, hormon, dan nutrisi yang cukup dari ibunya.²² Bayi prematur memiliki imunitas selural dan humoral yang menurun, hal ini karena antibodi igG ditransfer dari ibu ke janin terutama selama trimester ketiga.²³

Inisiasi Menyusu Dini (IMD)

Inisiasi menyusu dini pada penelitian ini dikategorikan menjadi dua. Kategori pertama tidak melakukan inisiasi menyusu dini dan kategori kedua melakukan inisiasi menyusu dini. Inisiasi menyusu dini adalah memberikan ASI segera setelah bayi dilahirkan, biasanya dalam 30 menit sampai 1 jam pasca bayi dilahirkan. Hubungan antara inisiasi menyusu dini dengan kematian neonatal dapat dilihat pada tabel 10.

Hasil analisis bivariat variabel Inisiasi menyusu dini dengan uji *Chi*

Tabel 10 Hubungan antara IMD dengan kematian neonatal

IMD	Kasus		Kontrol		Nilai p	OR	IK95%	
	n	%	n	%			Min	Mak
Tidak	19	82,6	8	34,8	0,001	8,91	2,24	35,33
Ya	4	17,4	15	65,2				

Square diperoleh nilai p sebesar 0,001 yang artinya ada hubungan yang bermakna antara Inisiasi menyusui dini dengan kematian neonatal. Nilai Odds Ratio didapatkan OR=8,91 (IK95% : 2,24 – 35,33) berarti Inisiasi menyusui dini mempunyai risiko 8,91 kali lebih besar menyebabkan kematian neonatal dibandingkan dengan bayi yang diberikan ASI dalam 30 menit sampai 1 jam pasca bayi dilahirkan. Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa variabel Inisiasi menyusui dini bukan merupakan variabel yang berpengaruh terhadap kematian neonatal.

Penelitian ini serupa dengan penelitian Abdullah yang menyatakan bahwa IMD berpengaruh terhadap kematian neonatal dan tidak melakukan IMD memiliki risiko 10,5 kali lebih besar menyebabkan kematian neonatal.⁸ Penelitian serupa lainnya yang dilakukan oleh Edmond menyatakan bahwa kematian neonatal 4 kali lipat lebih besar pada bayi yang diberikan susu atau makanan padat selain air susu ibu (ASI). Keterlambatan dalam inisiasi menyusui dini berisiko 2,4 kali lipat lebih besar menyebabkan kematian neonatal.²⁴

Waktu disusui pertama memudahkan bayi untuk mendapatkan kolostrum (ASI pertama), mengandung sejumlah besar faktor-faktor pelindung yang memberikan perlindungan pasif dan aktif dari berbagai macam patogen.²⁵ Kolostrum mengandung zat kekebalan 10-17 kali lebih banyak dari susu matang (matur).²⁶

PENUTUP

Berat badan lahir rendah dan komplikasi kehamilan adalah faktor yang terbukti berpengaruh terhadap kematian neonatal di kota Pontianak pada tahun 2015. Bayi berat lahir rendah mempunyai kecenderungan ke arah peningkatan terjadinya infeksi dan mudah terserang komplikasi. Sedangkan pada komplikasi kehamilan dapat secara langsung menyebabkan kesakitan dan kematian ibu maupun bayi.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Health in 2015: from MDGs, Millennium Development Goals to SDGs, Sustainable Development Goals. France: WHO; 2015.
2. Martaadisoebrata D, Sastrawinata RS, Abdul Bari Saifuddin. Obstetri dan Ginekologi Sosial. Jakarta:

- Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2005.
3. Dinas Kesehatan Kota Pontianak. Profil Kesehatan Kota Pontianak 2015. Pontianak; 2016.
 4. UNICEF. Current Status + Progress : The neonatal period is the most vulnerable time for a child . UNICEF; 2015. Available from: <http://www.data.unicef.org/education/primary>
 5. Kementrian Perencanaan Pembangunan Nasional, Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS). Laporan Pencapaian Tujuan Pembangunan Milenium di Indonesia 2014. Jakarta; 2015.
 6. Debelew GT, Afework MF, Yalew AW. Determinants and causes of neonatal mortality in jimma Zone, Southwest Ethiopia: A multilevel analysis of prospective follow up study. PLoS One; 2014; 9 (9): e107184.
 7. Siti Malati Umah. Determinan Kematian Neonatal di Daerah Rural Indonesia Tahun 2008-2012. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah; 2014.
 8. Abdullah A, Hort K, Butu Y, Simpson L. Faktor Risiko Kematian Neonatal di Provinsi Nusa Tenggara Timur: a Matched Case-Control Study; 2015.
 9. Badan Kependudukan dan keluarga Berencana Nasional, Badan Pusat Statistik, Kementrian Kesehatan, MEASURE DHS, ICF International. Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2012; 2013
 10. Kraemer. 2002. Dalam Latifah N. Hubungan Frekuensi Kehamilan dengan Kejadian Kematian Neonatal (Analisis Data SDKI 2007). Univesitas Indonesia; 2012.
 11. Bounocore G, Bracci R, Weindling M. Neonatology : A Practical Approach to Neonatal Diseases. Verlag Italia: Springer; 2012.
 12. Kementrian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2014. Jakarta; 2015.
 13. Kliegman, Stanton, Geme S, Schor, Behrman. Nelson Textbook of Pediatric. 19th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2011.
 14. Lleellyn-Jones D. Dasar-Dasar Obsetri dan Ginekologi. 6th ed. Jakarta: Hipokrates; 2002.
 15. Kementrian Kesehatan RI. Buku Pedoman Pengenalan Tanda Bahaya pada Kehamilan, Persalinan dan Nifas. Jakarta; 2011
 16. Efriza. Determinan Kematian Neonatal Dini di RSUD Dr . Achmad Mochtar Bukittinggi. Kesehat Masy Nas. 2007;2(5):99–105.
 17. Wiknjosastro H, Saifuddin AB, Rachimhadhi T. Ilmu Kebidanan. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2002.
 18. Yani DF, Duarsa ABS. Pelayanan Kesehatan Ibu dan Kematian Neonatal Maternal Health Care and Neonatal Mortality. Kesehatan Masyarakat Nasional; 2011;7:373–7
 19. Norwitz ER, Schorge JO. At a Glance Obstetri dan Ginekologi. 2nd ed. Jakarta: Erlangga; 2008
 20. Kalaivani K. Prevalence & consequences of anaemia in pregnancy. Indian J Med Res. 2009;130(5):627–33.
 21. Schoeps D, Almeida MF de, Alencar GP, França Jr. I, Novaes HMD, Siqueira AAF de, et al. Risk factors

- for early neonatal mortality. *Rev Saude Publica*; 2007;41(6):1013–22.
22. Hamilyton PM. *Dasar-Dasar Keperawatan Maternitas*. 6th ed. Jakarta: EGC; 2004
 23. Lissauer T, Fanaroff A. *At a Glance Neonatologi*. Jakarta: Erlangga; 2009
 24. Edmond, Kaen M., Charles Zandoh, Maria A. Quigley, Seeba Amenga-Etego, Seth Owusu-Agyei BRK. Delayed Breastfeeding Initiation Increase Risk of Neonatal Mortality. *Pediatrics*. 2006;117:e380–6
 25. Pan America Health Organization. *Early initiation of breastfeeding: the key to survival and beyond*. Washington DC: Pan America Health; 2010
 26. Kementrian Kesehatan RI. *Situasi dan Analisis ASI Eksklusif*. Vol. 1, Infodatin; 2014.